

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-174636

(P2003-174636A)

(43) 公開日 平成15年6月20日 (2003.6.20)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
H 0 4 N 7/173	6 1 0	H 0 4 N 7/173	6 1 0 B 5 C 0 6 4
	6 2 0		6 2 0 D
G 1 0 K 15/02		G 1 0 K 15/02	
H 0 4 H 1/02		H 0 4 H 1/02	F

審査請求 未請求 請求項の数28 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2001-372948 (P2001-372948)

(22) 出願日 平成13年12月6日 (2001.12.6)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 テー シューリン

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(72) 発明者 宮本 宏二郎

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74) 代理人 100082131

弁理士 稲本 義雄

Fターム(参考) 5C064 BA01 BC23 BC25 BD02 BD07

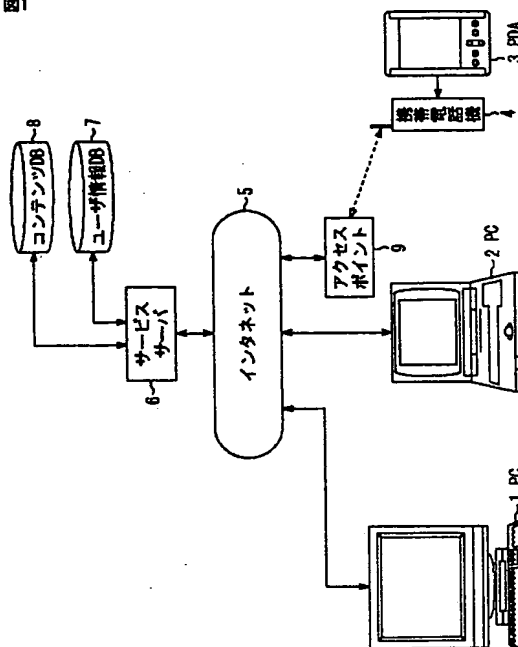
(54) 【発明の名称】 再生装置および方法、配信装置および方法、コンテンツデータ配信システム、記録媒体、並びにプログラム

(57) 【要約】

【課題】 任意の再生装置を用いて任意の時期に、前回の停止位置からコンテンツデータの再生を再開する。

【解決手段】 パーソナルコンピュータ1などのコンテンツ再生装置は、インターネット5を介してサービスサーバ6からストリーミング配信されるコンテンツデータを再生し、ユーザの指示に対応して再生を停止した場合、以降においてコンテンツデータの再生を再開するための情報であるユーザ情報を、インターネット5を介してサービスサーバ6に送信する。サービスサーバ6は、コンテンツ再生装置から送信されるユーザ情報をユーザ情報データベース7に記録する。また、サービスサーバ6は、インターネット5を介してコンテンツデータの配信を要求するコンテンツ再生装置に対し、記憶されているユーザ情報に含まれるタイムポイントに対応する再生停止位置以降のコンテンツデータをストリーミング配信する。

図1



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワークを介してコンテンツデータをストリーミング配信する配信装置と、ストリーミング配信された前記コンテンツデータを再生する再生装置とを備えるコンテンツデータ配信システムにおいて、

前記再生装置は、
前記コンテンツデータのストリーミング配信を要求するコマンドを前記配信装置に対して通知する通知手段と、
前記配信装置からストリーミング配信された前記コンテンツデータを受信する受信手段と、
前記受信手段によって受信された前記コンテンツデータを再生する再生手段と、
前記再生手段による前記コンテンツデータの再生が停止した場合、前記コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報を取得する取得手段と、
前記取得手段によって取得された前記ユーザ情報を前記配信装置に送信する送信手段とを含む、

前記配信装置は、
前記再生装置から送信された前記ユーザ情報を記憶する記憶手段と、
前記再生装置からのストリーミング配信を要求する前記コマンドを受け付ける受付手段と、
前記受付手段によって受け付けられた前記コマンドに対応する前記ユーザ情報を検索する検索手段と、
前記検索手段によって検索された前記ユーザ情報に含まれる前記タイムポイントが示す前回の再生停止位置以降の前記コンテンツデータを、前記再生装置にストリーミング配信する配信手段とを含むことを特徴とするコンテンツデータ配信システム。

【請求項2】 配信装置からネットワークを介してストリーミング配信されたコンテンツデータを再生する再生装置において、
前記コンテンツデータのストリーミング配信を要求するコマンドを前記配信装置に対して通知する通知手段と、
前記配信装置からストリーミング配信された前記コンテンツデータを受信する受信手段と、
前記受信手段によって受信された前記コンテンツデータを再生する再生手段と、
前記再生手段による前記コンテンツデータの再生が停止された場合、前記コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報を取得する取得手段と、
前記取得手段によって取得された前記ユーザ情報を前記配信装置に送信する送信手段とを含むことを特徴とする再生装置。

【請求項3】 前記取得手段は、前記タイムポイントの他、コンテンツID、ユーザID、設定情報、プロバイダID、およびライセンス情報のうちの少なくとも1つ

を含む前記ユーザ情報を取得することを特徴とする請求項2に記載の再生装置。

【請求項4】 前記設定情報は、字幕言語情報、文字サイズ情報、およびランダム再生情報のうちの少なくとも1つを含むコンテンツ設定情報と、デバイスID、並びに画面表示明度情報、音量情報、および画面アスペクト比情報のうちの少なくとも1つを含むデバイス情報とから構成されることを特徴とする請求項3に記載の再生装置。

10 【請求項5】 前記配信装置から供給される前記設定情報に基づき、前記コンテンツデータの再生環境を設定する設定手段をさらに含むことを特徴とする請求項4に記載の再生装置。

【請求項6】 配信装置からネットワークを介してストリーミング配信されたコンテンツデータを再生する再生装置の再生方法において、
前記コンテンツデータのストリーミング配信を要求するコマンドを前記配信装置に対して通知する通知ステップと、

20 前記配信装置からストリーミング配信された前記コンテンツデータを受信する受信ステップと、
前記受信ステップの処理で受信された前記コンテンツデータを再生する再生ステップと、
前記再生ステップの処理で前記コンテンツデータの再生が停止された場合、前記コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報を取得する取得ステップと、
前記取得ステップの処理で取得された前記ユーザ情報を前記配信装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする再生方法。

30 【請求項7】 配信装置からネットワークを介してストリーミング配信されたコンテンツデータを再生するためのプログラムであって、
前記コンテンツデータのストリーミング配信を要求するコマンドを前記配信装置に対して通知する通知ステップと、
前記配信装置からストリーミング配信された前記コンテンツデータを受信する受信ステップと、
前記受信ステップの処理で受信された前記コンテンツデータを再生する再生ステップと、
前記再生ステップの処理で前記コンテンツデータの再生が停止された場合、前記コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報を取得する取得ステップと、
前記取得ステップの処理で取得された前記ユーザ情報を前記配信装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

40 【請求項8】 配信装置からネットワークを介してストリーミング配信されたコンテンツデータを再生するコン

ビュータに、
前記コンテンツデータのストリーミング配信を要求する
コマンドを前記配信装置に対して通知する通知ステップ
と、
前記配信装置からストリーミング配信された前記コンテ
ンツデータを受信する受信ステップと、
前記受信ステップの処理で受信された前記コンテンツデ
ータを再生する再生ステップと、
前記再生ステップの処理で前記コンテンツデータの再生
が停止された場合、前記コンテンツデータの再生停止位
置を示すタイムポイントが少なくとも含むユーザ情報を
取得する取得ステップと、
前記取得ステップの処理で取得された前記ユーザ情報を
前記配信装置に送信する送信ステップとを実行させるプ
ログラム。

【請求項 9】 ネットワークを介して接続された再生装
置に対し、コンテンツデータをストリーミング配信する
配信装置において、
前記再生装置から送信されたユーザ情報を記憶する記憶
手段と、
前記再生装置からのストリーミング配信を要求するコマ
ンドを受け付ける受付手段と、
前記受付手段によって受け付けられた前記コマンドに対
応する前記ユーザ情報を検索する検索手段と、
前記検索手段によって検索された前記ユーザ情報に含ま
れるタイムポイントが示す前回の前記再生停止位置以降
の前記コンテンツデータを、前記再生装置にストリー
ミング配信する配信手段とを含むことを特徴とする配信装
置。

【請求項 10】 前記検索手段によって検索された前記
ユーザ情報に含まれる設定情報を前記再生装置に供給す
る供給手段をさらに含むことを特徴とする請求項 9 に記
載の配信装置。

【請求項 11】 前記検索手段は、他の配信装置が管理
するデータベースの中から、前記受付手段によって受け
付けられた前記コマンドに対応する前記ユーザ情報を検
索することを特徴とする請求項 9 に記載の配信装置。

【請求項 12】 前記検索手段は、他の配信装置と共用
するデータベースの中から、前記受付手段によって受け
付けられた前記コマンドに対応する前記ユーザ情報を検
索することを特徴とする請求項 9 に記載の配信装置。

【請求項 13】 前記検索手段によって検索された前記
ユーザ情報に含まれるライセンス情報を確認する確認手
段をさらに含むことを特徴とする請求項 9 に記載の配信
装置。

【請求項 14】 ネットワークを介して接続された再生
装置に対し、コンテンツデータをストリーミング配信す
る配信装置の配信方法において、
前記再生装置から送信されたユーザ情報を記憶する記憶
ステップと、

前記再生装置からのストリーミング配信を要求するコマ
ンドを受け付ける受付ステップと、
前記受付ステップの処理で受け付けられた前記コマンド
に対応する前記ユーザ情報を検索する検索ステップと、
前記検索ステップの処理で検索された前記ユーザ情報に
含まれるタイムポイントが示す前回の前記再生停止位置
以降の前記コンテンツデータを、前記再生装置にストリ
ーミング配信する配信ステップとを含むことを特徴とす
る配信方法。

10 【請求項 15】 ネットワークを介して接続された再生
装置に対し、コンテンツデータをストリーミング配信す
るためのプログラムであって、
前記再生装置から送信されたユーザ情報を記憶する記憶
ステップと、
前記再生装置からのストリーミング配信を要求するコマ
ンドを受け付ける受付ステップと、
前記受付ステップの処理で受け付けられた前記コマンド
に対応する前記ユーザ情報を検索する検索ステップと、
前記検索ステップの処理で検索された前記ユーザ情報に
含まれるタイムポイントが示す前回の前記再生停止位置
以降の前記コンテンツデータを、前記再生装置にストリ
ーミング配信する配信ステップとを含むことを特徴とす
るコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録され
ている記録媒体。

20 【請求項 16】 ネットワークを介して接続された再生
装置に対し、コンテンツデータをストリーミング配信す
るコンピュータに、
前記再生装置から送信されたユーザ情報を記憶する記憶
ステップと、

30 前記再生装置からのストリーミング配信を要求するコマ
ンドを受け付ける受付ステップと、
前記受付ステップの処理で受け付けられた前記コマンド
に対応する前記ユーザ情報を検索する検索ステップと、
前記検索ステップの処理で検索された前記ユーザ情報に
含まれるタイムポイントが示す前回の前記再生停止位置
以降の前記コンテンツデータを、前記再生装置にストリ
ーミング配信する配信ステップとを実行させるプログラ
ム。

40 【請求項 17】 ネットワークを介してコンテンツデー
タをストリーミング配信する配信装置と、
ストリーミング配信された前記コンテンツデータを再生
する再生装置とを備えるコンテンツデータ配信システム
において、
前記再生装置は、
前記配信装置からストリーミング配信された前記コンテ
ンツデータを受信する受信手段と、
前記受信手段によって受信された前記コンテンツデータ
を再生する再生手段と、
前記再生手段による前記コンテンツデータの再生が停止
50 された場合、前記コンテンツデータの再生停止位置を示

すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報を取得する取得手段と、
前記取得手段によって取得された前記ユーザ情報を情報記録媒体に記録する記録手段と、
前記情報記録媒体に記録されている前記ユーザ情報を読み出す読み出し手段と、
前記読み出し手段によって読み出された前記ユーザ情報を、前記コンテンツデータのストリーミング配信を要求するコマンドとともに前記配信装置に対して通知する通知手段とを含む、
前記配信装置は、
前記再生装置から通知された前記ユーザ情報および前記コマンドを受け付ける受付手段と、
前記受付手段によって受け付けられた前記ユーザ情報および前記コマンドに対応して、前記ユーザ情報に含まれる前記タイムポイントが示す前回の再生停止位置以降の前記コンテンツデータを、前記再生装置にストリーミング配信する配信手段とを含むことを特徴とするコンテンツデータ配信システム。

【請求項 18】 配信装置からネットワークを介してストリーミング配信されたコンテンツデータを再生する再生装置において、
前記配信装置からストリーミング配信された前記コンテンツデータを受信する受信手段と、
前記受信手段によって受信された前記コンテンツデータを再生する再生手段と、
前記再生手段による前記コンテンツデータの再生が停止された場合、前記コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報を取得する取得手段と、
前記取得手段によって取得された前記ユーザ情報を情報記録媒体に記録する記録手段と、
前記情報記録媒体に記録されている前記ユーザ情報を読み出す読み出し手段と、
前記読み出し手段によって読み出された前記ユーザ情報を、前記コンテンツデータのストリーミング配信を要求するコマンドとともに前記配信装置に対して通知する通知手段とを含むことを特徴とする再生装置。

【請求項 19】 前記取得手段は、前記タイムポイントの他、コンテンツ ID、ユーザ ID、設定情報、プロバイダ ID、およびライセンス情報のうちの少なくとも 1 つを含む前記ユーザ情報を取得することを特徴とする請求項 18 に記載の再生装置。

【請求項 20】 前記設定情報は、字幕言語情報、文字サイズ情報、およびランダム再生情報のうちの少なくとも 1 つを含むコンテンツ設定情報と、デバイス ID、並びに画面表示明度情報、音量情報、および画面アスペクト比情報のうちの少なくとも 1 つを含むデバイス情報とから構成されることを特徴とする請求項 19 に記載の再生装置。

【請求項 21】 前記読み出し手段に読み出された前記ユーザ情報に含まれる前記設定情報に基づき、前記コンテンツデータの再生環境を設定する設定手段をさらに含むことを特徴とする請求項 18 に記載の再生装置。

【請求項 22】 配信装置からネットワークを介してストリーミング配信されたコンテンツデータを再生する再生装置の再生方法において、
前記配信装置からストリーミング配信された前記コンテンツデータを受信する受信ステップと、

- 10 前記受信ステップの処理で受信された前記コンテンツデータを再生する再生ステップと、
前記再生ステップの処理で前記コンテンツデータの再生が停止された場合、前記コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報を取得する取得ステップと、
前記取得ステップの処理で取得された前記ユーザ情報を情報記録媒体に記録する記録ステップと、
前記情報記録媒体に記録されている前記ユーザ情報を読み出す読み出しステップと、
- 20 前記読み出しステップの処理で読み出された前記ユーザ情報を、前記コンテンツデータのストリーミング配信を要求するコマンドとともに前記配信装置に対して通知する通知ステップとを含むことを特徴とする再生方法。

【請求項 23】 配信装置からネットワークを介してストリーミング配信されたコンテンツデータを再生するためのプログラムであって、

- 前記配信装置からストリーミング配信された前記コンテンツデータを受信する受信ステップと、
前記受信ステップの処理で受信された前記コンテンツデータを再生する再生ステップと、
- 30 前記再生ステップの処理で前記コンテンツデータの再生が停止された場合、前記コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報を取得する取得ステップと、
前記取得ステップの処理で取得された前記ユーザ情報を情報記録媒体に記録する記録ステップと、
前記情報記録媒体に記録されている前記ユーザ情報を読み出す読み出しステップと、
前記読み出しステップの処理で読み出された前記ユーザ情報を、前記コンテンツデータのストリーミング配信を要求するコマンドとともに前記配信装置に対して通知する通知ステップとを含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項 24】 配信装置からネットワークを介してストリーミング配信されたコンテンツデータを再生するコンピュータに、

- 前記配信装置からストリーミング配信された前記コンテンツデータを受信する受信ステップと、
- 50 前記受信ステップの処理で受信された前記コンテンツデ

ータを再生する再生ステップと、
前記再生ステップの処理で前記コンテンツデータの再生が停止された場合、前記コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報を取得する取得ステップと、
前記取得ステップの処理で取得された前記ユーザ情報を情報記録媒体に記録する記録ステップと、
前記情報記録媒体に記録されている前記ユーザ情報を読み出す読み出しステップと、
前記読み出しステップの処理で読み出された前記ユーザ情報を、前記コンテンツデータのストリーミング配信を要求するコマンドとともに前記配信装置に対して通知する通知ステップとを実行させるプログラム。

【請求項 25】 ネットワークを介して接続された再生装置に対し、コンテンツデータをストリーミング配信する配信装置において、
前記再生装置から通知された前記ユーザ情報および前記コマンドを受け付ける受付手段と、
前記受付手段によって受け付けられた前記ユーザ情報および前記コマンドに対応して、前記ユーザ情報に含まれる前記タイムポイントが示す前回の再生停止位置以降の前記コンテンツデータを、前記再生装置にストリーミング配信する配信手段とを含むことを特徴とする配信装置。

【請求項 26】 ネットワークを介して接続された再生装置に対し、コンテンツデータをストリーミング配信する配信装置の配信方法において、
前記再生装置から通知された前記ユーザ情報および前記コマンドを受け付ける受付ステップと、
前記受付ステップの処理で受け付けられた前記ユーザ情報および前記コマンドに対応して、前記ユーザ情報に含まれる前記タイムポイントが示す前回の再生停止位置以降の前記コンテンツデータを、前記再生装置にストリーミング配信する配信ステップとを含むことを特徴とする配信方法。

【請求項 27】 ネットワークを介して接続された再生装置に対し、コンテンツデータをストリーミング配信するためのプログラムであって、
前記再生装置から通知された前記ユーザ情報および前記コマンドを受け付ける受付ステップと、
前記受付ステップの処理で受け付けられた前記ユーザ情報および前記コマンドに対応して、前記ユーザ情報に含まれる前記タイムポイントが示す前回の再生停止位置以降の前記コンテンツデータを、前記再生装置にストリーミング配信する配信ステップとを含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが記録されている記録媒体。

【請求項 28】 ネットワークを介して接続された再生装置に対し、コンテンツデータをストリーミング配信するコンピュータに、

前記再生装置から通知された前記ユーザ情報および前記コマンドを受け付ける受付ステップと、
前記受付ステップの処理で受け付けられた前記ユーザ情報および前記コマンドに対応して、前記ユーザ情報に含まれる前記タイムポイントが示す前回の再生停止位置以降の前記コンテンツデータを、前記再生装置にストリーミング配信する配信ステップとを実行させるプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、再生装置および方法、配信装置および方法、コンテンツデータ配信システム、記録媒体、並びにプログラムに関し、例えば、コンテンツデータをストリーミング配信する場合に用いて好適な再生装置および方法、配信装置および方法、コンテンツデータ配信システム、記録媒体、並びにプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、インターネットを介して、楽曲などのオーディオデータ、映画などのAVデータ（以下、コンテンツデータと記述する）をストリーミング配信するサービスが存在している。以下、コンテンツデータをストリーミング配信するサーバと、受信側のパーソナルコンピュータなどの再生装置とから成る構成を、コンテンツデータ配信システムと記述する。

【0003】従来のコンテンツデータ配信システムでは、受信側の再生装置などにおいて、ストリーミング配信されたコンテンツデータを受信して順次再生している最中に、例えば当該再生装置のユーザが一時的に再生装置の前を離れる必要が生じた場合、ユーザの操作に対応して、その再生を一時停止することが可能であり、ユーザが再生装置の前に戻った後、先程一時停止させた再生位置から、再生を再開することが可能であった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のコンテンツデータ配信システムでは、コンテンツデータの再生を途中で停止した場合、例えば、数日後において、先日の再生停止位置からコンテンツデータの再生を再開させることができなかった。

【0005】また、例えば、自宅に設置したパーソナルコンピュータなどの再生装置でストリーミング配信されたコンテンツデータを再生している最中にその再生を停止させて、ユーザが外出し、外出先の他のPDA(Personal Digital Assistant)などの再生装置を用いて、先程自宅で停止させた再生位置から、再生を再開させることができれば便利である。しかしながら、従来のコンテンツデータ配信システムでは、そのようなことは実現されていなかった。

【0006】本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、ストリーミング配信されたコンテンツデー

タの再生を停止した場合、その再生停止位置から、任意の再生装置を用いて任意の時期に、再生を再開できるようにすることを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載のコンテンツデータ配信システムは、再生装置が、コンテンツデータのストリーミング配信を要求するコマンドを配信装置に対して通知する通知手段と、配信装置からストリーミング配信されたコンテンツデータを受信する受信手段と、受信手段によって受信されたコンテンツデータを再生する再生手段と、再生手段によるコンテンツデータの再生が停止した場合、コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報を取得する取得手段と、取得手段によって取得されたユーザ情報を配信装置に送信する送信手段とを含み、配信装置が、再生装置から送信されたユーザ情報を記憶する記憶手段と、再生装置からのストリーミング配信を要求するコマンドを受け付ける受付手段と、受付手段によって受け付けられたコマンドに対応するユーザ情報を検索する検索手段と、検索手段によって検索されたユーザ情報に

含まれるタイムポイントが示す前回の再生停止位置以降のコンテンツデータを、再生装置にストリーミング配信する配信手段とを含むことを特徴とする。

【0008】請求項2に記載の再生装置は、コンテンツデータのストリーミング配信を要求するコマンドを配信装置に対して通知する通知手段と、配信装置からストリーミング配信されたコンテンツデータを受信する受信手段と、受信手段によって受信されたコンテンツデータを再生する再生手段と、再生手段によるコンテンツデータの再生が停止された場合、コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報を取得する取得手段と、取得手段によって取得されたユーザ情報を配信装置に送信する送信手段とを含むことを特徴とする。

【0009】前記取得手段は、タイムポイントの他、コンテンツID、ユーザID、設定情報、プロバイダID、およびライセンス情報のうちの少なくとも1つを含むユーザ情報を取得するようにすることができる。

【0010】請求項4に記載の再生装置は、配信装置から供給される設定情報に基づき、コンテンツデータの再生環境を設定する設定手段をさらに含むことができる。

【0011】請求項6に記載の再生方法は、コンテンツデータのストリーミング配信を要求するコマンドを配信装置に対して通知する通知ステップと、配信装置からストリーミング配信されたコンテンツデータを受信する受信ステップと、受信ステップの処理で受信されたコンテンツデータを再生する再生ステップと、再生ステップの処理でコンテンツデータの再生が停止された場合、コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報を取得する取得ステップと、取

得ステップの処理で取得されたユーザ情報を配信装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

【0012】請求項7に記載の記録媒体のプログラムは、コンテンツデータのストリーミング配信を要求するコマンドを配信装置に対して通知する通知ステップと、配信装置からストリーミング配信されたコンテンツデータを受信する受信ステップと、受信ステップの処理で受信されたコンテンツデータを再生する再生ステップと、再生ステップの処理でコンテンツデータの再生が停止された場合、コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報を取得する取得ステップと、取得ステップの処理で取得されたユーザ情報を配信装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

【0013】請求項8に記載のプログラムは、コンテンツデータのストリーミング配信を要求するコマンドを配信装置に対して通知する通知ステップと、配信装置からストリーミング配信されたコンテンツデータを受信する受信ステップと、受信ステップの処理で受信されたコンテンツデータを再生する再生ステップと、再生ステップの処理でコンテンツデータの再生が停止された場合、コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報を取得する取得ステップと、取得ステップの処理で取得されたユーザ情報を配信装置に送信する送信ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0014】請求項9に記載の配信装置は、再生装置から送信されたユーザ情報を記憶する記憶手段と、再生装置からのストリーミング配信を要求するコマンドを受け付ける受付手段と、受付手段によって受け付けられたコマンドに対応するユーザ情報を検索する検索手段と、検索手段によって検索されたユーザ情報に含まれるタイムポイントが示す前回の再生停止位置以降のコンテンツデータを、再生装置にストリーミング配信する配信手段とを含むことを特徴とする。

【0015】請求項9に記載の配信装置は、検索手段によって検索されたユーザ情報に含まれる設定情報を再生装置に供給する供給手段をさらに含むことができる。

【0016】前記検索手段は、記憶手段によって記憶されたユーザ情報の中から、受付手段によって受け付けられたコマンドに対応するユーザ情報を検索するようにすることができる。

【0017】前記検索手段は、他の配信装置が管理するデータベースの中から、受付手段によって受け付けられたコマンドに対応するユーザ情報を検索するようにすることができる。

【0018】前記検索手段は、他の配信装置と共用するデータベースの中から、受付手段によって受け付けられたコマンドに対応するユーザ情報を検索するようにすることができる。

【0019】請求項14に記載の配信方法は、再生装置から送信されたユーザ情報を記憶する記憶ステップと、再生装置からのストリーミング配信を要求するコマンドを受け付ける受付ステップと、受付ステップの処理で受け付けられたコマンドに対応するユーザ情報を検索する検索ステップと、検索ステップの処理で検索されたユーザ情報に含まれるタイムポイントが示す前回の再生停止位置以降のコンテンツデータを、再生装置にストリーミング配信する配信ステップとを含むことを特徴とする。

【0020】請求項15に記載の記録媒体のプログラムは、再生装置から送信されたユーザ情報を記憶する記憶ステップと、再生装置からのストリーミング配信を要求するコマンドを受け付ける受付ステップと、受付ステップの処理で受け付けられたコマンドに対応するユーザ情報を検索する検索ステップと、検索ステップの処理で検索されたユーザ情報に含まれるタイムポイントが示す前回の再生停止位置以降のコンテンツデータを、再生装置にストリーミング配信する配信ステップとを含むことを特徴とする。

【0021】請求項16に記載のプログラムは、再生装置から送信されたユーザ情報を記憶する記憶ステップと、再生装置からのストリーミング配信を要求するコマンドを受け付ける受付ステップと、受付ステップの処理で受け付けられたコマンドに対応するユーザ情報を検索する検索ステップと、検索ステップの処理で検索されたユーザ情報に含まれるタイムポイントが示す前回の再生停止位置以降のコンテンツデータを、再生装置にストリーミング配信する配信ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0022】請求項17に記載のコンテンツデータ配信システムは、再生装置が、配信装置からストリーミング配信されたコンテンツデータを受信する受信手段と、受信手段によって受信されたコンテンツデータを再生する再生手段と、再生手段によるコンテンツデータの再生が停止された場合、コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報を取得する取得手段と、取得手段によって取得されたユーザ情報を情報記録媒体に記録する記録手段と、情報記録媒体に記録されているユーザ情報を読み出す読み出し手段と、読み出し手段によって読み出されたユーザ情報を、コンテンツデータのストリーミング配信を要求するコマンドとともに配信装置に対して通知する通知手段とを含み、配信装置が、再生装置から通知されたユーザ情報およびコマンドを受け付ける受付手段と、付手段によって受け付けられたユーザ情報およびコマンドに対応して、ユーザ情報に含まれるタイムポイントが示す前回の再生停止位置以降のコンテンツデータを、再生装置にストリーミング配信する配信手段とを含むことを特徴とする。

【0023】請求項18に記載の再生装置は、配信装置からストリーミング配信されたコンテンツデータを受信

する受信手段と、受信手段によって受信されたコンテンツデータを再生する再生手段と、再生手段によるコンテンツデータの再生が停止された場合、コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報を取得する取得手段と、取得手段によって取得されたユーザ情報を情報記録媒体に記録する記録手段と、情報記録媒体に記録されているユーザ情報を読み出す読み出し手段と、読み出し手段によって読み出されたユーザ情報を、コンテンツデータのストリーミング配信を要求するコマンドとともに配信装置に対して通知する通知手段とを含むことを特徴とする。

【0024】前記取得手段は、タイムポイントの他、コンテンツID、ユーザID、設定情報、プロバイダID、およびライセンス情報のうちの少なくとも1つを含むユーザ情報を取得するようにすることができる。

【0025】請求項18に記載の再生装置は、読み出し手段に読み出されたユーザ情報に含まれる設定情報に基づき、コンテンツデータの再生環境を設定する設定手段をさらに含むことができる。

【0026】請求項22に記載の再生方法は、配信装置からストリーミング配信されたコンテンツデータを受信する受信ステップと、受信ステップの処理で受信されたコンテンツデータを再生する再生ステップと、再生ステップの処理でコンテンツデータの再生が停止された場合、コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報を取得する取得ステップと、取得ステップの処理で取得されたユーザ情報を情報記録媒体に記録する記録ステップと、情報記録媒体に記録されているユーザ情報を読み出す読み出しステップと、読み出しステップの処理で読み出されたユーザ情報を、コンテンツデータのストリーミング配信を要求するコマンドとともに配信装置に対して通知する通知ステップとを含むことを特徴とする。

【0027】請求項23に記載の記録媒体のプログラムは、配信装置からストリーミング配信されたコンテンツデータを受信する受信ステップと、受信ステップの処理で受信されたコンテンツデータを再生する再生ステップと、再生ステップの処理でコンテンツデータの再生が停止された場合、コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報を取得する取得ステップと、取得ステップの処理で取得されたユーザ情報を情報記録媒体に記録する記録ステップと、情報記録媒体に記録されているユーザ情報を読み出す読み出しステップと、読み出しステップの処理で読み出されたユーザ情報を、コンテンツデータのストリーミング配信を要求するコマンドとともに配信装置に対して通知する通知ステップとを含むことを特徴とする。

【0028】請求項24に記載のプログラムは、配信装置からストリーミング配信されたコンテンツデータを受信する受信ステップと、受信ステップの処理で受信され

たコンテンツデータを再生する再生ステップと、再生ステップの処理でコンテンツデータの再生が停止された場合、コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報を取得する取得ステップと、取得ステップの処理で取得されたユーザ情報を情報記録媒体に記録する記録ステップと、情報記録媒体に記録されているユーザ情報を読み出す読み出しステップと、読み出しステップの処理で読み出されたユーザ情報を、コンテンツデータのストリーミング配信を要求するコマンドとともに配信装置に対して通知する通知ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0029】請求項 25 に記載の配信装置は、再生装置から通知されたユーザ情報およびコマンドを受け付ける受付手段と、受付手段によって受け付けられたユーザ情報およびコマンドに対応して、ユーザ情報に含まれるタイムポイントが示す前回の再生停止位置以降のコンテンツデータを、再生装置にストリーミング配信する配信手段とを含むことを特徴とする。

【0030】請求項 26 に記載の配信方法は、再生装置から通知されたユーザ情報およびコマンドを受け付ける受付ステップと、受付ステップの処理で受け付けられたユーザ情報およびコマンドに対応して、ユーザ情報に含まれるタイムポイントが示す前回の再生停止位置以降のコンテンツデータを、再生装置にストリーミング配信する配信ステップとを含むことを特徴とする。

【0031】請求項 27 に記載の記録媒体のプログラムは、再生装置から通知されたユーザ情報およびコマンドを受け付ける受付ステップと、受付ステップの処理で受け付けられたユーザ情報およびコマンドに対応して、ユーザ情報に含まれるタイムポイントが示す前回の再生停止位置以降のコンテンツデータを、再生装置にストリーミング配信する配信ステップとを含むことを特徴とする。

【0032】請求項 28 に記載のプログラムは、再生装置から通知されたユーザ情報およびコマンドを受け付ける受付ステップと、受付ステップの処理で受け付けられたユーザ情報およびコマンドに対応して、ユーザ情報に含まれるタイムポイントが示す前回の再生停止位置以降のコンテンツデータを、再生装置にストリーミング配信する配信ステップとをコンピュータに実行させることを特徴とする。

【0033】請求項 1 に記載のコンテンツデータ配信システムにおいては、再生装置により、コンテンツデータの再生が停止された場合、コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報が取得され、取得されたユーザ情報が配信装置に送信される。また、配信装置により、再生装置から送信されたユーザ情報が記憶され、再生装置からのストリーミング配信を要求するコマンドが受け付けられ、受け付けられたコマンドに対応するユーザ情報が検索される。さら

に、検索されたユーザ情報に含まれるタイムポイントが示す前回の再生停止位置以降のコンテンツデータが、再生装置にストリーミング配信される。

【0034】請求項 2 に記載の再生装置、請求項 6 に記載の再生方法、請求項 7 に記載の記録媒体のプログラム、および請求項 8 に記載のプログラムにおいては、コンテンツデータの再生が停止された場合、コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報が取得され、取得されたユーザ情報が配信装置に送信される。

【0035】請求項 9 に記載の配信装置、請求項 14 に記載の配信方法、請求項 15 に記載の記録媒体のプログラム、および請求項 16 に記載のプログラムにおいては、再生装置から送信されたユーザ情報が記憶され、再生装置からのストリーミング配信を要求するコマンドが受け付けられ、受け付けられたコマンドに対応するユーザ情報が検索される。さらに、検索されたユーザ情報に含まれるタイムポイントが示す前回の再生停止位置以降のコンテンツデータが、再生装置にストリーミング配信される。

【0036】請求項 17 に記載のコンテンツデータ配信システムにおいては、再生装置により、コンテンツデータの再生が停止された場合、コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報が取得され、取得されたユーザ情報が情報記録媒体に記録される。また、情報記録媒体に記録されているユーザ情報が読み出され、読み出されたユーザ情報がコンテンツデータのストリーミング配信を要求するコマンドとともに配信装置に対して通知される。配信装置により、再生装置から通知されたユーザ情報およびコマンドが受け付けられ、受け付けられたユーザ情報およびコマンドに対応して、ユーザ情報に含まれるタイムポイントが示す前回の再生停止位置以降のコンテンツデータが再生装置にストリーミング配信される。

【0037】請求項 18 に記載の再生装置、請求項 22 に記載の再生方法、請求項 23 に記載の記録媒体のプログラム、および請求項 24 に記載のプログラムにおいては、コンテンツデータの再生が停止された場合、コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報が取得され、取得されたユーザ情報が情報記録媒体に記録される。また、情報記録媒体に記録されているユーザ情報が読み出され、読み出されたユーザ情報がコンテンツデータのストリーミング配信を要求するコマンドとともに配信装置に対して通知される。

【0038】請求項 25 に記載の配信装置、請求項 26 に記載の配信方法、請求項 27 に記載の記録媒体のプログラム、および請求項 28 に記載のプログラムにおいては、再生装置から通知されたユーザ情報およびコマンドが受け付けられ、受け付けられたユーザ情報およびコマ

ンドに対応して、ユーザ情報に含まれるタイムポイントが示す前回の再生停止位置以降のコンテンツデータが再生装置にストリーミング配信される。

【0039】

【発明の実施の形態】以下、本発明を適用したコンテンツデータ配信システムについて、図面を参照して説明する。図1は、本発明を適用したコンテンツデータ配信システムの第1の構成例を示している。

【0040】このコンテンツデータ配信システムは、コンテンツデータ配信サービスを利用する消費者（以下、ユーザと記述する）が操作するパーソナルコンピュータ（PC）1、2、およびPDA3などのコンテンツ再生装置と、インターネット5を介してコンテンツデータをストリーミング配信するサービスを運営するサービスプロバイダが設置するサービスサーバ6から構成される。

【0041】パーソナルコンピュータ1、2、およびPDA3は、所定のアプリケーションプログラムを実行することによってコンテンツ再生装置として機能する。具体的には、インターネット5を介してサービスサーバ6にアクセスし、所望するコンテンツデータの配信を要求し、ストリーミング配信されるコンテンツデータを受信して再生する。また、コンテンツデータの再生中、ユーザの指示に対応して再生を停止し、以降においてコンテンツデータの再生を再開するための情報であるユーザ情報（図5を参照して後述）を、インターネット5を介してサービスサーバ6に送信する。なお、コンテンツ再生装置からインターネット5には、図示するように携帯電話機4およびアクセスポイント9を介して接続するようにしてもよい。

【0042】サービスサーバ6は、インターネット5を介してコンテンツデータの配信を要求するパーソナルコンピュータ1などのコンテンツ再生装置に対し、要求されたコンテンツデータをコンテンツデータベース（以下、コンテンツDBと記述する）8から読み出して、サービスプロバイダを特定するための情報であるプロバイダID、コンテンツを特定するための情報であるコンテンツID、コンテンツデータを再生する権利とその有効期間などが記述されたライセンス情報とともに、インターネット5を介してストリーミング配信する。また、サービスサーバ6は、コンテンツ再生装置から送信されるユーザ情報をユーザ情報データベース（以下、ユーザ情報DBと記述する）7に記録する。

【0043】図2は、所定のアプリケーションプログラムを実行することによってコンテンツ再生装置として機能するパーソナルコンピュータ1の構成例を示している。パーソナルコンピュータ1は、CPU(Central Processing Unit)21を内蔵している。CPU21にはバス24を介して、入出力インタフェース25が接続されている。バス24には、ROM(Read Only Memory)22およびR

AM(Random Access Memory)23が接続されている。

【0044】入出力インタフェース25には、メモリスティック71（図8）に対してデータを読み書きするメモリスティック装着部26、ユーザが操作コマンドを入力するキーボード、マウスなどの入力デバイスよりなる操作入力部27、操作画面やコンテンツの映像を表示するCRT(Cathode Ray Tube)またはLCD(Liquid Crystal Display)等よりなる表示部28、プログラムや各種データを格納するハードディスクドライブなどよりなる記憶部29、TCP/IPなどの通信プロトコルに従ってインターネット5を介してデータを通信する通信部30、および磁気ディスク32乃至半導体メモリ35などの記録媒体に対してデータを読み書きするドライブ31が接続されている。

【0045】このパーソナルコンピュータ1をコンテンツ再生装置として機能させるアプリケーションプログラムは、磁気ディスク32（フロッピーディスクを含む）、光ディスク33（CD-ROM(Compact Disc-Read Only Memory)、DVD(Digital Versatile Disc)を含む）、光磁気ディスク34（MD(Mini Disc)を含む）、もしくは半導体メモリ35に格納された状態でパーソナルコンピュータ1に供給され、ドライブ31によって読み出されて記憶部29に内蔵されるハードディスクドライブにインストールされている。記憶部29にインストールされているプログラムは、操作入力部27に入力されるユーザからのコマンドに対応するCPU21の指令によって、記憶部29からRAM23にロードされて実行される。

【0046】パーソナルコンピュータ2、およびPDA3の構成については、図2のパーソナルコンピュータ1の構成例と同様であるので、その説明は省略する。

【0047】図3は、パーソナルコンピュータ1、2、およびPDA3が所定のアプリケーションプログラムを実行することによって実現されるコンテンツ再生装置の機能ブロック図を示している。

【0048】制御部51は、ユーザインタフェース52から入力される、ユーザの操作に対応する操作情報に対応して、サーバアクセス部53乃至ユーザ情報管理部55を制御する。ユーザインタフェース52は、例えば、GUI(Graphical User Interface)などの操作画面を表示させるとともに、操作画面に対するユーザの操作（サーバの選択、コンテンツデータの選択、コンテンツデータの再生開始指示、再生終了指示、停止指示、中途再生指示などの操作）を受け付け、対応する操作情報を制御部51に出力する。

【0049】サーバアクセス部53は、制御部51からの制御に従い、ユーザが指定するサーバ（いまの場合、サービスサーバ6）にアクセスして、ユーザが指定したコンテンツデータの送信を要求し、それに対応してサービスサーバ6から供給されるライセンス情報を受信し、ユーザ情報管理部55に出力する。また、サービスサ

バ6からストリーミング配信されるコンテンツデータを受信し、コンテンツ再生部54に供給する。さらに、サーバアクセス部53は、ユーザ情報管理部55から供給されるユーザ情報をサービスサーバ6に通知する。さらに、サーバアクセス部53は、サービスサーバ6から取得するユーザ情報を、ユーザ情報管理部55に供給する。

【0050】コンテンツ再生部54は、ユーザ情報管理部55からの再生条件の設定(図6を参照して後述)に基づき、制御部51からの制御に従って、サーバアクセス部53から供給されるコンテンツデータを再生する。ユーザ情報管理部55は、コンテンツ再生部54が制御部51の制御に従ってコンテンツデータの再生を停止した場合、その再生停止位置を示すタイムポイントなどから成るユーザ情報を生成して、サーバアクセス部53に出力するか、メモリースティック71に記録する。また、ユーザ情報管理部55は、サーバアクセス部53から供給されるサービスサーバ6が管理していたユーザ情報、またはメモリースティック71から読みだすユーザ情報に含まれる設定情報に基づき、コンテンツ再生部54の再生条件を設定する。

【0051】次に、コンテンツデータ配信システムの第1の構成例におけるコンテンツ再生装置によるユーザ情報送信処理について、図4のフローチャートを参照して説明する。このユーザ情報送信処理は、コンテンツ再生装置がユーザからの再生開始指示に対応して、インターネット5を介してストリーミング配信されているコンテンツデータを受信し、その再生を開始したときに開始される。

【0052】ステップS1において、ユーザインタフェース52は、現在実行中であるコンテンツデータの再生を停止させる指示がユーザから行われたか否かを判定し、再生を停止させる指示がユーザから行われたと判定するまで待機する。再生を停止させる指示がユーザから行われたと判定された場合、処理はステップS2に進む。このとき、コンテンツ再生部54は、当該指示に対応する制御部51からの制御に従い、コンテンツデータの再生を停止する。

【0053】ステップS2において、ユーザインタフェース52は、例えば、操作画面上に「ユーザ情報をサービスプロバイダに送信しますか？」などと表示して、ユーザに対し、ユーザ情報をサービスサーバ6に送信するか否かを選択させる。このときユーザは、停止させたコンテンツデータを、今後において再生停止位置から途中再生したい希望があるならば、送信することを選択するようにし、今後において途中再生したい希望がないならば、送信しないことを選択するようにする。

【0054】ステップS2において、ユーザがユーザ情報を送信することを選択したと判定された場合、処理はステップS3に進む。

【0055】ステップS3において、ユーザ情報管理部55は、再生停止位置を示すタイムポイントなどを含むユーザ情報を生成して、サーバアクセス部53に供給する。

【0056】ユーザ情報の一例を図5に示す。ユーザ情報は、ユーザID、設定情報、プロバイダID、コンテンツID、ライセンス情報、およびタイムポイントから構成される。ユーザIDは、ユーザを特定するための情報であり、例えば情報管理部55に予め保持されている。なお、ユーザ情報を取得する毎に、ユーザに入力させるようにしてもよい。設定情報は、コンテンツ設定情報とデバイス設定情報からなり、コンテンツ設定情報はコンテンツ再生部54から取得される。デバイス設定情報は、コンテンツ再生装置を実現しているパーソナルコンピュータ1などの各構成要素から取得される。

【0057】プロバイダIDは、コンテンツデータをストリーミング配信しているサービスプロバイダを特定するための情報であり、コンテンツデータのストリーミング配信が開始される前にサービスサーバ6から供給され、ユーザ情報管理部55に保持されている。コンテンツIDは、コンテンツデータを特定するための情報であり、コンテンツデータのストリーミング配信が開始される前にサービスサーバ6から供給され、ユーザ情報管理部55に保持されている。ライセンス情報は、コンテンツデータを再生する権利とその有効期間などを示す情報であり、コンテンツデータのストリーミング配信が開始される前にサービスサーバ6から供給され、ユーザ情報管理部55に保持されている。タイムポイントは、停止したコンテンツデータの再生停止位置を示す情報であり、ユーザ情報管理部53から取得される。

【0058】コンテンツ設定情報とデバイス設定情報から成る設定情報の一例を図6に示す。コンテンツ設定情報は、字幕言語を示す情報、字幕などの表示文字のサイズを示す情報、および当該コンテンツデータを含む複数のコンテンツデータをランダムな順序で再生するときの再生順序を示す情報から構成される。

【0059】デバイス設定情報は、コンテンツ再生装置として機能しているパーソナルコンピュータ1、2、またはPDA3などの機種を特定するための情報であるデバイスID、画面表示の明度の設定値、音量、および画面のアスペクト比から構成される。

【0060】図4に戻る。ステップS4において、サーバアクセス部53は、ステップS3でユーザ情報管理部55から供給されたユーザ情報を、インターネット5を介してサービスサーバ6に送信する。サービスサーバ6で受信されたユーザ情報は、ユーザ情報DB7に保存される。

【0061】なお、ステップS2において、ユーザがユーザ情報を送信することを選択しないと判定された場合、ステップS3、S4の処理はスキップされる。

【0062】また、ステップS2の処理を省略するようにしてもよい。すなわち、ステップS1において、再生を停止させる指示がユーザから行われたと判定された場合、処理はステップS3に進むようにしてもよい。このようにすれば、コンテンツデータの再生を停止させた時点におけるユーザの希望に関係なく、今後において再生停止位置から途中再生するためのユーザ情報をサービスサーバ6に保存することができる。以上、コンテンツ再生装置によるユーザ情報送信処理の説明を終了する。

【0063】次に、上述したユーザ情報送信処理が実行された後における、コンテンツ配信システムの第1の構成例による、再生の途中で停止させたコンテンツデータの再生を再開させる処理について、図7のフローチャートを参照して説明する。この処理は、ユーザからコンテンツデータの中途再生指示が行われたときに開始される。

【0064】ステップS11において、ユーザインタフェース52は、ユーザに対してユーザIDの入力を要求し、ユーザから入力されたユーザIDを、制御部51を介してユーザ情報管理部55に出力する。ユーザ情報管理部55は、ユーザIDをサーバアクセス部53に供給する。サーバアクセス部53は、インターネット5を介してサービスサーバ6にアクセスし、ユーザ情報管理部55から供給されたユーザIDを送信する。

【0065】コンテンツ再生装置がユーザIDを送信したことに対応し、ステップS21において、サービスサーバ6は、ユーザIDを受信する。さらに、サービスサーバ6は、ユーザ情報DB7の中から、受信したユーザIDに対応するユーザ情報を検索する。ステップS22において、サービスサーバ6は、ステップS22での検索処理によって、受信したユーザIDに対応するユーザ情報が存在するか否かを判定する。受信したユーザIDに対応するユーザ情報が存在すると判定された場合、処理はステップS23に進む。

【0066】ステップS23において、サービスサーバ6は、検索したユーザ情報をユーザ情報DB7から読み出し、ユーザ情報に含まれるライセンス情報を確認した後、ユーザ情報に含まれる設定情報を、インターネット5を介してコンテンツ再生装置に送信する。ステップS24において、サービスサーバ6は、ユーザ情報に含まれるコンテンツIDに対応するコンテンツデータをコンテンツDB8から読み出し、ユーザ情報に含まれるタイムポイントが示す再生停止位置以降のコンテンツデータをストリーミング配信する。

【0067】なお、ステップS22において、受信したユーザIDに対応するユーザ情報が存在しないと判定された場合、ステップS23、S24の処理はスキップされる。以上でサービスサーバ6の処理は終了される。

【0068】サービスサーバ6からの設定情報の送信、およびタイムポイントが示す再生停止位置以降のコンテ

ンツデータのストリーミング配信に対応し、ステップS12において、コンテンツ再生装置のサーバアクセス部53は、設定情報およびコンテンツデータを受信し、設定情報に含まれるコンテンツ設定情報、およびコンテンツデータをコンテンツ再生部54に出力する。コンテンツ再生部54は、入力されたコンテンツ設定情報（字幕言語など）に従い、コンテンツデータの途中からの再生を開始する。なお、コンテンツデータの再生が開始されたことに伴い、図4を参照して上述したユーザ情報送信処理が開始される。

【0069】また、サーバアクセス部53は、設定情報に含まれるデバイス設定情報をユーザ情報管理部55に出力する。ユーザ情報管理部55は、ユーザ情報に含まれるデバイスIDが、自己を実現しているパーソナルコンピュータ1などのデバイスIDと同一である場合、デバイス設定情報に従い、パーソナルコンピュータ1などの各構成要素を制御して、画面の表示明度、音量、画面のアクセプト比を調整する。以上、コンテンツ配信システムの第1の構成例による処理の説明を終了する。

【0070】以上のように、コンテンツ配信システムの第1の構成例によれば、コンテンツ再生装置によるステップS11の処理で入力されるユーザIDに基づき、サービスサーバ6において、途中再生するコンテンツデータと、その前回の再生停止位置を特定することができるので、再生を停止させたコンテンツ再生装置と、再生を再開するコンテンツ再生装置が同一の機器である必要はない。すなわち、パーソナルコンピュータ1で実現するコンテンツ再生装置によって、コンテンツデータの再生を停止させてユーザ情報をサービスサーバ6に送信し、その後、パーソナルコンピュータ2で実現するコンテンツ再生装置によって、前回の再生停止位置から、コンテンツデータの再生を再開することが可能である。

【0071】次に、図8は、本発明を適用したコンテンツデータ配信システムの第2の構成例を示している。なお、図1の第1の構成例と対応する部分には、同一の符号を付してあり、その説明は適宜省略する。

【0072】コンテンツデータ配信システムの第2の構成例は、コンテンツ再生装置においてコンテンツデータの再生を停止したときに取得するユーザ情報を、第1の構成例のようにサービスサーバ6に送信するのではなく、メモリスティック71に記録するようにしたものである。それにより、第2の構成例では、第1の構成例におけるユーザ情報DB7が省略されている。

【0073】なお、メモリスティック71の代わりに、他の半導体メモリ（例えば、スマートメディア）や、その他の着脱可能な情報記録媒体を用いてもよい。

【0074】コンテンツデータ配信システムの第2の構成例におけるコンテンツ再生装置によるユーザ情報記録処理について、図9のフローチャートを参照して説明する。このユーザ情報送信処理は、コンテンツ再生装置が

ユーザからの再生開始指示に対応して、インターネット5を介してストリーミング配信されているコンテンツデータを受信し、その再生を開始したときに開始される。

【0075】ステップS31において、ユーザインタフェース52は、現在実行中であるコンテンツデータの再生を停止させる指示がユーザから行われたか否かを判定し、再生を停止させる指示がユーザから行われたと判定するまで待機する。再生を停止させる指示がユーザから行われたと判定された場合、処理はステップS32に進む。このとき、コンテンツ再生部54は、当該指示に対応する制御部51からの制御に従い、コンテンツデータの再生を停止する。

【0076】ステップS32において、ユーザインタフェース52は、例えば、操作画面上に「ユーザ情報をメモリースティックに記録しますか？」などと表示して、ユーザに対し、ユーザ情報をメモリースティック71に記録するか否かを選択させる。このときユーザは、停止させたコンテンツデータを、今後において再生停止位置から途中再生したい希望があるならば、記録することを選択するようにし、今後において途中再生したい希望がないならば、記録しないことを選択するようにする。

【0077】ステップS32において、ユーザがユーザ情報を記録することを選択したと判定された場合、処理はステップS33に進む。

【0078】ステップS33において、ユーザ情報管理部55は、再生停止位置を示すタイムポイントなどを含むユーザ情報を生成する。ステップS34において、ユーザ情報管理部55は、メモリースティック装着部26を制御して、ステップS33で生成したユーザ情報を、メモリースティック71に記録する。

【0079】なお、ステップS32において、ユーザがユーザ情報を記録することを選択しないと判定された場合、ステップS33、S34の処理はスキップされる。

【0080】また、ステップS32の処理を省略するようにしてもよい。すなわち、ステップS31において、再生を停止させる指示がユーザから行われたと判定された場合、処理はステップS33に進むようにしてもよい。このようにすれば、コンテンツデータの再生を停止させた時点におけるユーザの希望に関係なく、今後において再生停止位置から途中再生するためのユーザ情報を、メモリースティック71に記録することができる。以上、コンテンツ再生装置によるユーザ情報送信処理の説明を終了する。

【0081】次に、コンテンツ配信システムの第2の構成例による、ユーザ情報送信処理が終了した後における、再生の途中で停止させたコンテンツデータの再生を再開させる処理について、図10のフローチャートを参照して説明する。この処理は、ユーザ情報が記録されたメモリースティック71がコンテンツ再生装置に装着され、ユーザによってコンテンツデータの中途再生指示が

行われたときに開始される。

【0082】ステップS41において、ユーザ情報管理部55は、メモリースティック71からユーザ情報を読み出す。ステップS42において、ユーザ情報管理部55は、読み出したユーザ情報をサーバアクセス部53に供給する。また、ユーザ情報管理部55は、読み出したユーザ情報に含まれる設定情報のうちのコンテンツ設定情報をコンテンツ再生部54に供給する。サーバアクセス部53は、インターネット5を介してサービスサーバ6にアクセスし、ユーザ情報管理部55から供給されたユーザ情報を送信する。なお、ユーザ情報に含まれる設定情報は送信しなくてもかまわない。

【0083】コンテンツ再生装置がユーザ情報を送信したことに伴い、ステップS51において、サービスサーバ6は、ユーザ情報を受信し、ユーザ情報に含まれるライセンス情報を確認した後、ユーザ情報に含まれるコンテンツIDとタイムポイントを抽出する。ステップS52において、サービスサーバ6は、コンテンツIDに対応するコンテンツデータをコンテンツDB8から読み出し、タイムポイントが示す再生停止位置以降のコンテンツデータをストリーミング配信する。以上、サービスサーバ6の処理は終了される。

【0084】サービスサーバ6からのコンテンツデータのストリーミング配信に対応し、ステップS43において、コンテンツ再生装置のサーバアクセス部53は、ストリーミング配信されたコンテンツデータを受信してコンテンツ再生部54に出力する。コンテンツ再生部54は、既にユーザ情報管理部55から供給されているコンテンツ設定情報（字幕言語など）に従い、コンテンツデータの途中からの再生を開始する。ユーザ情報管理部55は、読み出したユーザ情報に含まれるデバイスIDが、自己を実現しているパーソナルコンピュータ1などのデバイスIDと同一である場合、デバイス設定情報に従い、パーソナルコンピュータ1などの各構成要素を制御して、画面の表示明度、音量、画面のアクセプト比を調整する。

【0085】なお、コンテンツデータの再生が開始されたことに伴い、図9を参照して上述したユーザ情報送信処理が開始される。以上、コンテンツ配信システムの第2の構成例による処理の説明を終了する。

【0086】以上のように、コンテンツ配信システムの第2の構成例によれば、ユーザ情報が記録されたメモリースティック71を装着した任意のコンテンツ再生装置を用い、前回の再生停止位置から、コンテンツデータの再生を再開することが可能となる。

【0087】次に、図11は、本発明を適用したコンテンツデータ配信システムの第3の構成例を示している。なお、図1の第1の構成例または図8の第2の構成例と対応する部分には、同一の符号を付してあり、その説明は適宜省略する。

【0088】コンテンツデータ配信システムの第3の構成例は、第2の構成例と同様、コンテンツ再生装置においてコンテンツデータの再生を停止したときに取得するユーザ情報を、メモリスティック71に記録するようにしたものである。第2の構成例との相違は、コンテンツDB82を有するサービスサーバ81がインターネット5上に追加されたことである。サービスサーバ81とサービスサーバ6は、一方が発行したライセンス情報を他方においても共用できる関係である。また、コンテンツDB8とコンテンツDB82には、同一のコンテンツデータに対して同一のコンテンツIDが付与されて記録されている。

【0089】したがって、コンテンツデータ配信システムの第3の構成例によれば、以下のようなことが可能となる。例えば、ユーザは、PC1によって実現されるコンテンツ再生装置を用い、インターネット5を介してサービスサーバ6にアクセスし、希望するコンテンツデータのライセンス情報とともにそのストリーミング配信を受けて、コンテンツデータの再生を途中で実行し、その時のユーザ情報をメモリスティック71に記録することができる。その後、ユーザは、ユーザ情報が記録されたメモリスティック71をパーソナルコンピュータ2によって実現されるコンテンツ再生装置に装着して、インターネット5を介してサービスサーバ81にアクセスし、前回、中断した再生位置からのコンテンツデータのストリーミング配信を受けることができる。

【0090】次に、図12は、本発明を適用したコンテンツデータ配信システムの第4の構成例を示している。なお、上述した第1乃至第3の構成例と対応する部分には、同一の符号を付してあり、その説明は適宜省略する。

【0091】コンテンツデータ配信システムの第4の構成例は、第1の構成例に対して、コンテンツDB82およびユーザ情報DB91を有するサービスサーバ81をインターネット5上に追加したものである。

【0092】サービスサーバ6とサービスサーバ81とは、一方が発行したライセンス情報を他方においても共用できる関係であり、また、ユーザ情報DB7およびユーザ情報DB91のそれぞれに記録されているユーザ情報を相互に利用可能な関係にある。例えば、サービスサーバ6は、インターネット5を介してサービスサーバ81にアクセスし、ユーザ情報DB82に記録されているユーザ情報の検索を依頼することができる。反対に、サービスサーバ81は、インターネット5を介してサービスサーバ6にアクセスし、ユーザ情報DB7に記録されているユーザ情報の検索を依頼することができる。

【0093】次に、図4を参照して説明したユーザ情報送信処理が実行された後、すなわち、サービスサーバ6のユーザ情報DB7には、ユーザ情報送信処理によってユーザ情報が記録された後における、コンテンツ配信シ

ステムの第4の構成例による、再生の途中で停止させたコンテンツデータの再生を再開させる処理について、図13のフローチャートを参照して説明する。この処理は、ユーザからコンテンツデータの中途再生指示が行われたときに開始される。

【0094】ステップS61において、ユーザインタフェース52は、ユーザに対してユーザIDの入力を要求し、ユーザから入力されたユーザIDと、制御部51を介してユーザ情報管理部55に出力する。ユーザ情報管理部55は、ユーザIDと、前回再生を停止したコンテンツデータをストリーミング配信したサービスサーバ（いまの場合、サービスサーバ6）を示すプロバイダIDとをサーバアクセス部53に供給する。サーバアクセス部53は、インターネット5を介してサービスサーバ81にアクセスし、ユーザ情報管理部55から供給されたユーザIDとプロバイダIDを送信する。

【0095】コンテンツ再生装置がユーザIDとプロバイダIDを送信したことに対応し、ステップS71において、サービスサーバ81は、ユーザIDとプロバイダIDを受信し、プロバイダIDが自己に対応するものであるかを確認する。いまの場合、プロバイダIDが自己に対応するものはないので、受信したプロバイダIDに対応するサービスサーバ（いまの場合、サービスサーバ6）にインターネット5を介してアクセスし、受信したユーザIDに対応するユーザ情報の検索を依頼する。なお、受信したプロバイダIDが自己に対応するものであれば、図7のステップS21以降の処理を実行するようにする。

【0096】サービスサーバ81からの検索依頼に対応し、ステップS81において、サービスサーバ6は、ユーザ情報DB7の中から、依頼されたユーザIDに対応するユーザ情報を検索し、検索結果として、依頼されたユーザIDに対応するユーザ情報か、または依頼されたユーザIDに対応するユーザ情報が存在しなかった旨をサービスサーバ81に通知する。

【0097】サービスサーバ6からの検索結果の通知に対応し、ステップS72において、サービスサーバ81は、依頼したユーザ情報が検索結果に存在するか否かを判定する。ユーザ情報が存在すると判定された場合、処理はステップS73に進む。

【0098】ステップS73において、サービスサーバ81は、ユーザ情報に含まれるライセンス情報を確認した後、ユーザ情報に含まれる設定情報を、インターネット5を介してコンテンツ再生装置に送信する。ステップS74において、サービスサーバ81は、ユーザ情報に含まれるコンテンツIDに対応するコンテンツデータをコンテンツDB91から読み出し、ユーザ情報に含まれるタイムポイントが示す再生停止位置以降のコンテンツデータをストリーミング配信する。

【0099】なお、ステップS72において、ユーザ情

報が存在すると判定された場合、ステップS73、S74の処理はスキップされる。以上で、サービスサーバ81の処理は終了される。

【0100】サービスサーバ81からの設定情報の送信、およびタイムポイントが示す再生停止位置以降のコンテンツデータのストリーミング配信に対応し、ステップS62において、コンテンツ再生装置のサーバアクセス部53は、設定情報およびコンテンツデータを受信し、設定情報に含まれるコンテンツ設定情報、およびコンテンツデータをコンテンツ再生部54に出力する。コンテンツ再生部54は、入力されたコンテンツ設定情報（字幕言語など）に従い、コンテンツデータの途中からの再生を開始する。なお、コンテンツデータの再生が開始されたことに伴い、図4を参照して上述したユーザ情報送信処理が開始される。

【0101】また、サーバアクセス部53は、設定情報に含まれるデバイス設定情報をユーザ情報管理部55に出力する。ユーザ情報管理部55は、ユーザ情報に含まれるデバイスIDが、自己を実現しているパーソナルコンピュータ1などのデバイスIDと同一である場合、デバイス設定情報に従い、パーソナルコンピュータ1などの各構成要素を制御して、画面の表示明度、音量、画面のアクセプト比を調整する。以上、コンテンツ配信システムの第4の構成例による処理の説明を終了する。

【0102】以上のように、コンテンツ配信システムの第4の構成例によれば、ユーザ情報を共有するサービスサーバ6、81のどちらにアクセスしても、前回の再生停止位置から、コンテンツデータの再生を再開することが可能となる。

【0103】次に、図14は、本発明を適用したコンテンツデータ配信システムの第5の構成例を示している。なお、上述した第1乃至第4の構成例と対応する部分には、同一の符号を付してあり、その説明は適宜省略する。

【0104】コンテンツデータ配信システムの第5の構成例は、第4の構成例に比較して、サービスサーバ6、81のどちらからの読み書き可能なユーザ情報共有DB101を追加したものである。

【0105】サービスサーバ6は、コンテンツ再生装置から送信されたユーザ情報をユーザ情報DB7に記録するとき、ユーザ情報共有DB101にもユーザ情報を記録するようにする。同様に、サービスサーバ81は、コンテンツ再生装置から送信されたユーザ情報をユーザ情報DB82に記録するとき、ユーザ情報共有DB101にもユーザ情報を記録するようにする。

【0106】コンテンツデータ配信システムの第5の構成例によれば、サービスサーバ81が、ユーザ情報DB7に記録されているユーザ情報を含むユーザ情報共用101に直接アクセスすることができるので、例えば、図13を参照して上述したステップS71、S81の処

理、すなわち、サービスサーバ81がインターネット5を介してサービスサーバ6にアクセスし、ユーザ情報の検索を依頼し、サービスサーバ6がその検索結果をサービスサーバ81に通知する処理が不要となる。

【0107】ところで、上述した説明においては、ユーザがコンテンツデータの再生の停止を指示したことに対応して、ユーザ情報を送信したり、記録したりするようにしたが、例えば、ユーザがコンテンツデータの再生の一時停止を指示したことに対応して、ユーザ情報を送信したり、記録したりするようでもよい。

【0108】また、例えば、インターネット5の通信回線の混雑などに起因してストリーミング配信が途切れ、それによって再生が停止または一時停止した場合にも同様に、ユーザ情報を送信したり、記録したりするようにしてもよい。

【0109】本発明の一実施の形態では、コンテンツ再生装置は、上述したようなパーソナルコンピュータ1、2、およびPDA3などに所定のアプリケーションプログラムを実行させることによって実現できる他、携帯電話機、テレビジョン受像器、半導体メモリープレーヤなどに当該コンテンツ再生装置としての機能を持たせることも可能である。

【0110】また、ソフトウェアによってコンテンツ再生装置を実現するのではなく、ハードウェアによってコンテンツ再生装置を実現することも可能である。

【0111】なお、本明細書において、記録媒体に記録されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に従って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

【0112】また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

【0113】

【発明の効果】以上のように、請求項1に記載のコンテンツデータ配信システムによれば、再生装置が、コンテンツデータの再生が停止された場合、コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報を取得し、取得したユーザ情報を配信装置に送信するようにし、配信装置が、再生装置から送信されたユーザ情報を記憶し、再生装置からのストリーミング配信を要求するコマンドを受け付け、受け付けたコマンドに対応するユーザ情報を検索して、検索したユーザ情報に含まれるタイムポイントが示す前回の再生停止位置以降のコンテンツデータを再生装置にストリーミング配信するようにしたので、任意の再生装置を用いて任意の時期に、前回の停止位置からコンテンツデータの再生を再開することが可能となる。

【0114】また、請求項2に記載の再生装置、請求項6に記載の再生方法、請求項7に記載の記録媒体のプロ

グラム、および請求項 8 に記載のプログラムによれば、コンテンツデータの再生が停止された場合、コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報を取得し、取得したユーザ情報を配信装置に送信するようにしたので、コンテンツデータを前回の停止位置から再生することが可能となる。

【0115】請求項 9 に記載の配信装置、請求項 14 に記載の配信方法、請求項 15 に記載の記録媒体のプログラム、および請求項 16 に記載のプログラムによれば、再生装置から送信されたユーザ情報を記憶し、再生装置からのストリーミング配信を要求するコマンドを受け付け、受け付けたコマンドに対応するユーザ情報を検索して、検索したユーザ情報に含まれるタイムポイントが示す前回の再生停止位置以降のコンテンツデータを再生装置にストリーミング配信するようにしたので、コンテンツデータを途中からストリーミング配信することが可能となる。

【0116】請求項 17 に記載のコンテンツデータ配信システムによれば、再生装置が、コンテンツデータの再生が停止された場合、コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報を取得し、取得したユーザ情報を情報記録媒体に記録する。また、情報記録媒体に記録されているユーザ情報を読み出され、読み出したユーザ情報をコンテンツデータのストリーミング配信を要求するコマンドとともに配信装置に対して通知するようにし、配信装置が、再生装置から通知されたユーザ情報およびコマンドを受け付け、受け付けたユーザ情報およびコマンドに対応して、ユーザ情報に含まれるタイムポイントが示す前回の再生停止位置以降のコンテンツデータを再生装置にストリーミング配信するようにしたので、任意の再生装置を用いて任意の時期に、前回の停止位置からコンテンツデータの再生を再開することが可能となる。

【0117】請求項 18 に記載の再生装置、請求項 22 に記載の再生方法、請求項 23 に記載の記録媒体のプログラム、および請求項 24 に記載のプログラムによれば、コンテンツデータの再生が停止された場合、コンテンツデータの再生停止位置を示すタイムポイントを少なくとも含むユーザ情報を取得し、取得したユーザ情報を情報記録媒体に記録する。また、情報記録媒体に記録されているユーザ情報を読み出され、読み出したユーザ情報をコンテンツデータのストリーミング配信を要求するコマンドとともに配信装置に対して通知するようにしたので、コンテンツデータを前回の停止位置から再生することが可能となる。

【0118】請求項 25 に記載の配信装置、請求項 26 に記載の配信方法、請求項 27 に記載の記録媒体のプログラム、および請求項 28 に記載のプログラムによれば、再生装置から通知されたユーザ情報およびコマンド

を受け付け、受け付けたユーザ情報およびコマンドに対応して、ユーザ情報に含まれるタイムポイントが示す前回の再生停止位置以降のコンテンツデータを再生装置にストリーミング配信するようにしたので、コンテンツデータを途中からストリーミング配信することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明を適用したコンテンツデータ配信システムの第 1 の構成例を示す図である。

【図 2】所定のアプリケーションプログラムを実行することによってコンテンツ再生装置として機能する、図 1 のパーソナルコンピュータ 1 の構成例を示すブロック図である。

【図 3】パーソナルコンピュータ 1 などが所定のアプリケーションプログラムを実行することによって実現するコンテンツ再生装置の構成例を示すブロック図である。

【図 4】コンテンツデータ配信システムの第 1 の構成例におけるコンテンツ再生装置によるユーザ情報送信処理を説明するフローチャートである。

【図 5】ユーザ情報の構成を示す図である。

【図 6】ユーザ情報のうちの設置情報を設定情報の詳細を示す図である。

【図 7】コンテンツデータ配信システムの第 1 の構成例による処理を説明するフローチャートである。

【図 8】本発明を適用したコンテンツデータ配信システムの第 2 の構成例を示す図である。

【図 9】コンテンツデータ配信システムの第 2 の構成例におけるコンテンツ再生装置によるユーザ情報記録処理を説明するフローチャートである。

【図 10】コンテンツデータ配信システムの第 2 の構成例による処理を説明するフローチャートである。

【図 11】本発明を適用したコンテンツデータ配信システムの第 3 の構成例を示す図である。

【図 12】本発明を適用したコンテンツデータ配信システムの第 4 の構成例を示す図である。

【図 13】コンテンツデータ配信システムの第 4 の構成例による処理を説明するフローチャートである。

【図 14】本発明を適用したコンテンツデータ配信システムの第 5 の構成例を示す図である。

【符号の説明】

1, 2 パーソナルコンピュータ, 3 PDA, 5 インタネット, 6 サービスサーバ, 7 ユーザ情報 DB, 8 コンテンツ DB, 21 CPU, 32 磁気ディスク, 33 光ディスク, 34 光磁気ディスク, 35 半導体メモリ, 51 制御部, 52 ユーザインタフェース, 53 サーバアクセス部, 54 コンテンツ再生部, 55 ユーザ情報管理部, 71 メモリースティック, 101 ユーザ情報共有 DB

【図1】

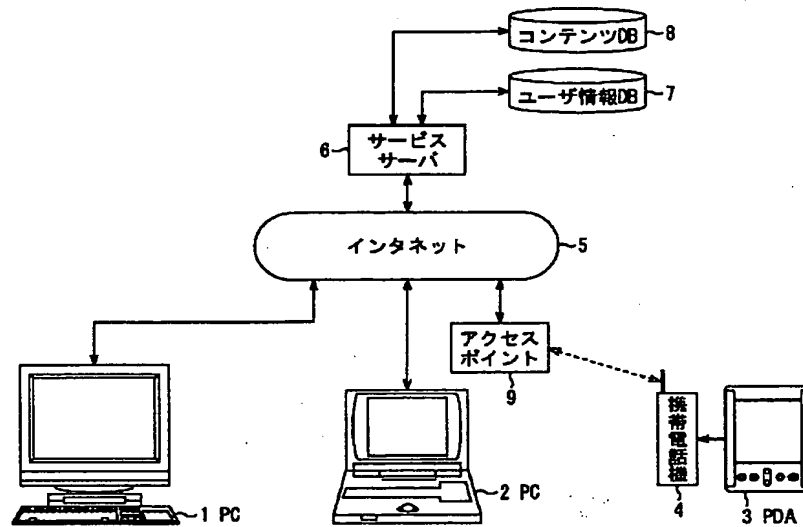


図1

【図2】

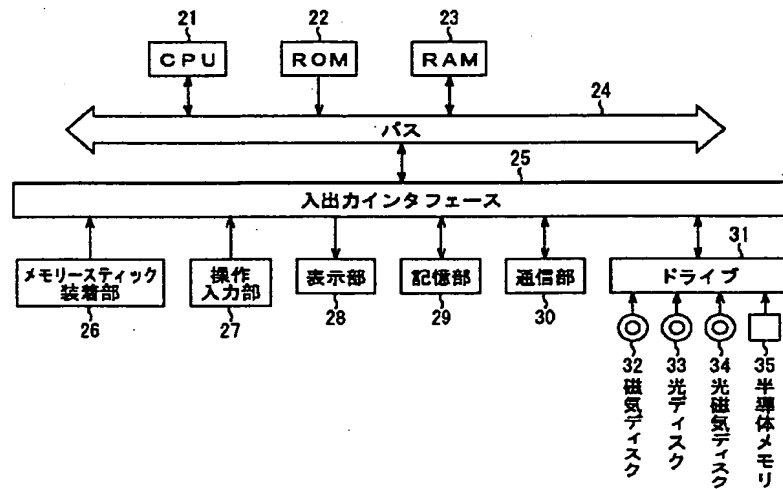
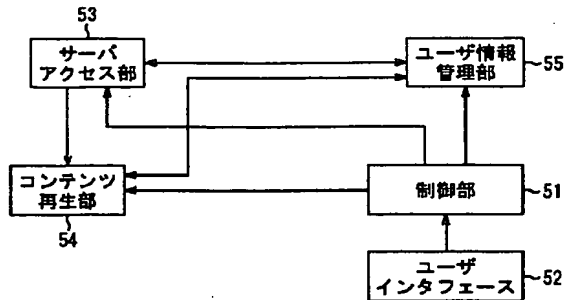


図2

PC 1

【図3】

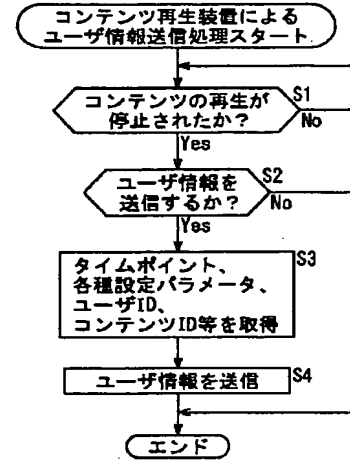
図3



コンテンツ再生装置

【図4】

図4



【図5】

図5

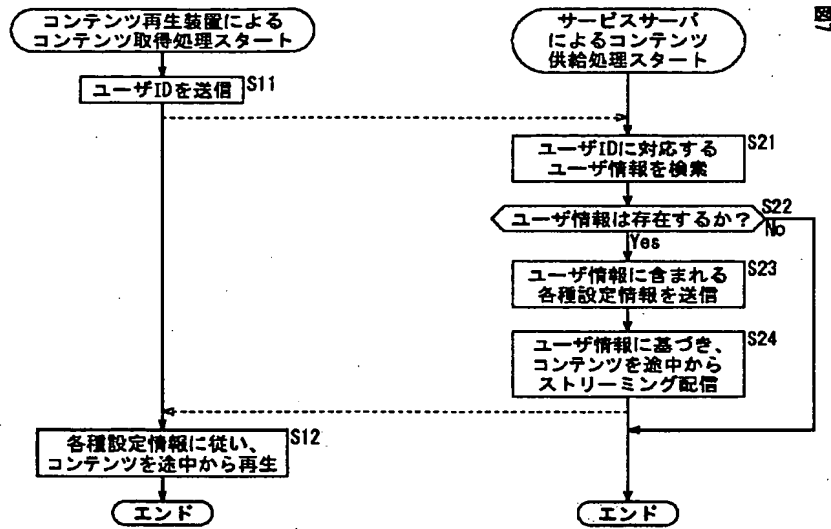
ユーザ情報					
ユーザID	設定情報	プロバイダID	コンテンツID	ライセンス情報	タイムポイント

【図6】

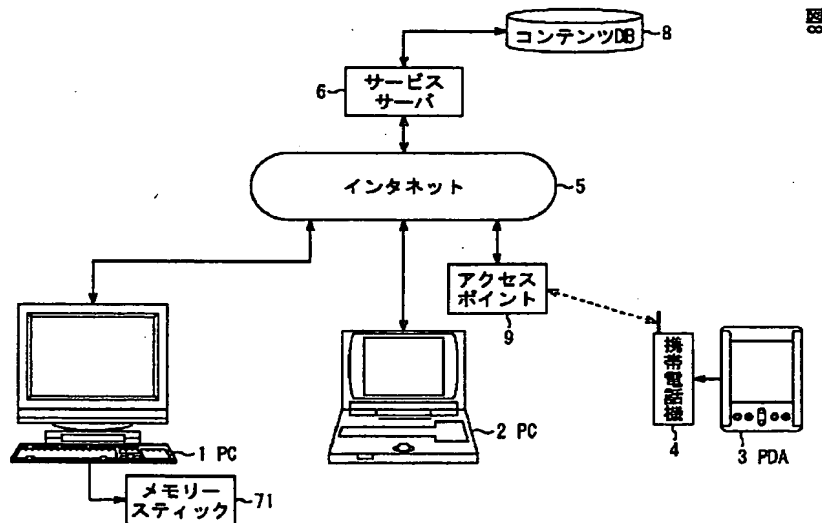
図6

設定情報						
コンテンツ設定情報			デバイス設定情報			
字幕言語	文字サイズ	ランダム再生情報	デバイスID	画面表示明度	音量	画面アスペクト比

【図7】

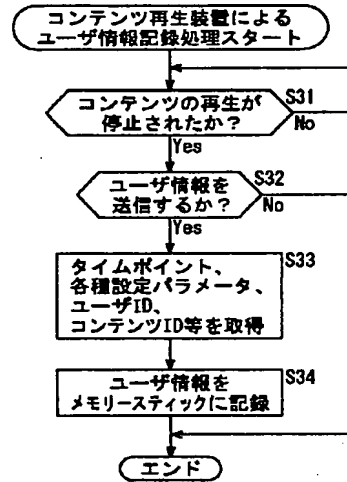


【図8】



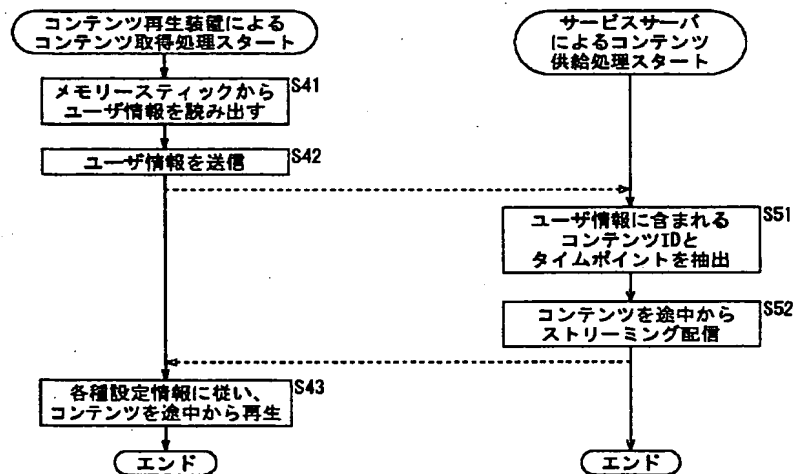
【図9】

図9

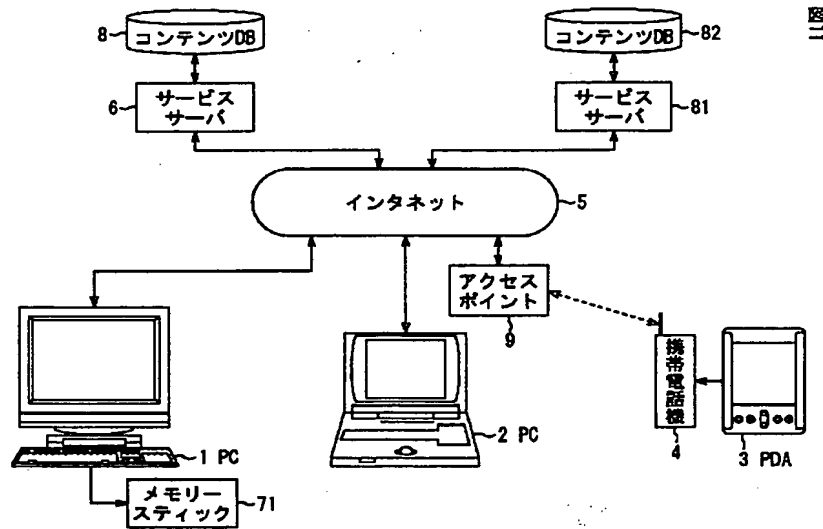


【図10】

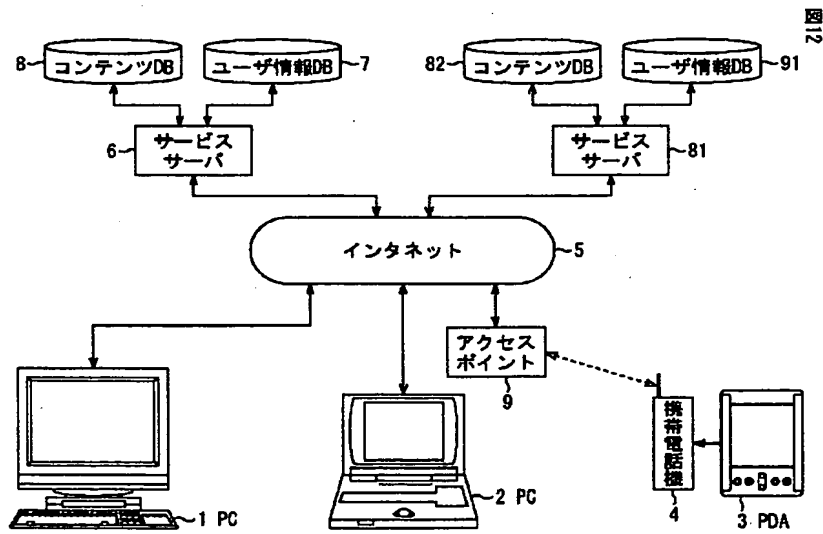
図10



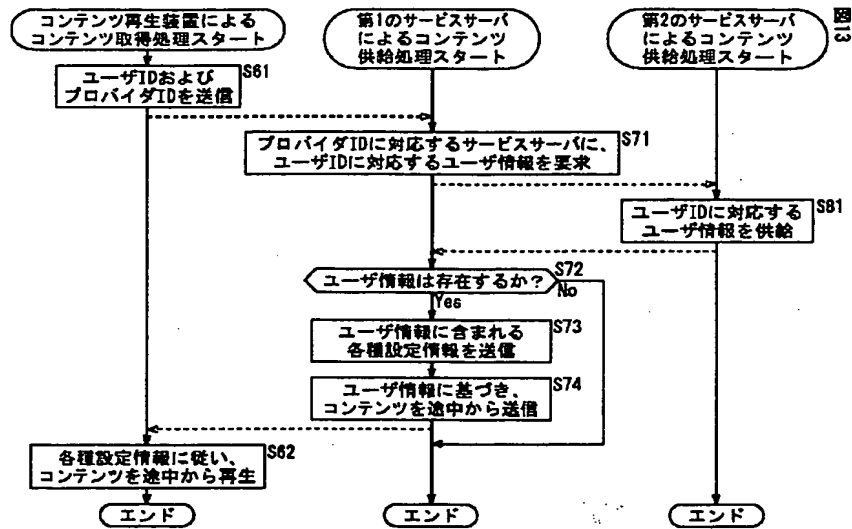
【図11】



【図12】



【図13】



【図14】

